

選択式触媒還元脱硝装置，排ガス再循環装置及び排ガス浄化装置に関する事項

改正規則等

鋼船規則 B 編及び D 編
海洋汚染防止のための構造及び設備規則
高速船規則
登録規則細則
鋼船規則検査要領 B 編及び D 編
高速船規則検査要領

改正事項

選択式触媒還元脱硝装置，排ガス再循環装置及び排ガス浄化装置に関する事項

改正理由

MARPOL 条約付属書 VI 第 13 規則及び第 14 規則においては，大気汚染防止を目的とし，内燃往復動機関からの窒素酸化物放出量の最大許容限度並びに船舶に使用される燃料油中に含まれる硫黄の質量濃度の最大許容限度が規定されている。

近年，段階的に厳しくなるこれらの規制に対応するべく，窒素酸化物放出量の低減を目的とした選択式触媒還元（SCR）脱硝装置及び排ガス再循環（EGR）装置の採用や，燃料油中に含まれる硫黄の質量濃度の低減と同等の効力を有する排ガス浄化装置（EGCS）の採用の計画が増加している。

SCR 脱硝装置においては尿素水やアンモニア水溶液，EGCS においては水酸化ナトリウム水溶液といった薬剤も使用されるため，本会では，船舶に備える場合の安全性に関する検討を行い，「SCR 脱硝装置及び還元剤供給設備に関するガイドライン」及び「排ガス浄化装置ガイドライン」を制定した（それぞれ 2011 年 10 月及び 2014 年 8 月発行）。

本会は，これらのガイドラインの制定後も，SCR 脱硝装置及び EGCS の安全要件の検討を継続し，EGCS 同様に薬剤の使用が想定される EGR 装置についても安全要件を纏めた。一方，IACS においては，SCR 脱硝装置に使用する還元剤の貯蔵及び使用に関する統一規則 M77 を 2016 年 9 月に採択した。なお，当該統一規則において IACS は，SCR 脱硝装置に関し，原則としてアンモニア水溶液ではなく，尿素水を還元剤として使用するよう定めた。

このため，上記の「SCR 脱硝装置及び還元剤供給設備に関するガイドライン」のうち，尿素水に対し適用できる要件及び IACS 統一規則 UR M77 並びに本会の検討結果に基づき，関連規定を改めた。

同様に，EGR 及び EGCS については，「排ガス浄化装置ガイドライン」に定める要件及び本会の検討結果に基づき，関連規定を改めた。

改正内容

主な改正内容は次のとおり。

- (1) SCR 脱硝装置の検査に関する要件を定めた。
 - ・ 製造中登録検査（製造工場及び造船所等における試験）、年次検査等の定期的検査の項目
- (2) SCR 脱硝装置の構造、配置等に関する要件を定めた。
 - ・ 還元剤の噴霧量の監視
 - ・ 還元剤タンク及び管装置の配置
 - ・ 還元剤を取扱う機器の設置区画における通風装置
 - ・ 排ガス昇温装置
 - ・ 警報装置・監視装置
 - ・ 安全シャワー等の安全・保安装具
- (3) EGCS の検査に関する要件を定めた。
 - ・ 製造中登録検査（製造工場及び造船所等における試験）、年次検査等の定期的検査の項目
- (4) EGCS の構造、配置等に関する要件を定めた。
 - ・ 排ガスの熱に対する考慮
 - ・ 水酸化ナトリウム水溶液貯蔵タンク及び管装置の配置
 - ・ 水酸化トリウム水溶液を取扱う機器の設置区画における通風装置
 - ・ 残渣物の排出
 - ・ 警報装置・監視装置
 - ・ 安全シャワー等の安全・保安装具
- (5) EGR 装置の検査に関する要件を定めた。
 - ・ 製造中登録検査（製造工場及び造船所等における試験）、年次検査等の定期的検査の項目
- (6) EGR 装置の構造、配置等に関する要件を定めた。
 - ・ EGR 装置に備える排ガス処理装置に対する EGCS の要件の準用
 - ・ シリンダ内への給気/掃気温度に対する考慮
- (7) SCR 脱硝装置、EGR 装置及び EGCS 等を搭載する船舶に対する船級符号の付記に関する規定を設けた。

改正条項

鋼船規則 B 編 1.2.5

鋼船規則 D 編 1.3.1, 2.1.1, 13.16.1

海洋汚染防止のための構造及び設備規則 1 編 1.1.3

高速船規則 9 編 1.2.1, 2.1.1

登録規則細則 2.1.3, 2.2

鋼船規則検査要領 B 編 B1.2.5

鋼船規則検査要領 D 編 D1.3.1, D2.1.1, D13.16, 附属書 D1.3.1-5.(1),

附属書 D1.3.1-5.(2), 附属書 D2.1.1-5.

高速船規則検査要領 9 編 1.2.1, 2.1.1